

## LAMPIRAN

## Lampiran 1. Analisa Ragam Rendemen

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	df	Varians	Nilai F	Sig.	Notasi
Umur Kemasakan						
Kelapa	220,860	3	73,620	3,361	0,059	tn
Rasio Air Kelapa	1129,286	2	564,643	25,777	0,000	**
Kelompok	49,221	1	49,221	2,247	0,162	tn
Umur Kemasakan Air						
Kelapa*Rasio Air						
Kelapa	157,340	6	26,223	1,197	0,376	tn
Galat	240,957	11	21,905			
Total	36876,748	24				

Keterangan : tn = tidak nyata      \*\*= sangat berpengaruh nyata

## Lampiran 2. Analisa Ragam Viskositas

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	df	Varians	Nilai F	Sig.	Notasi
Umur Kemasakan	49486875,000	3	16495625,000	3,553	0,051	tn
Kelapa						
Rasio Air						
Kelapa	68910833,333	2	34455416,667	7,422	0,009	**
Kelompok	21093750,000	1	21093750,000	4,544	0,056	tn
Umur Kemasakan Air						
Kelapa*Rasio						
Air Kelapa	80016250,000	6	13336041,667	2,873	0,62	tn
Galat	51064375,000	11	4642215,909			
Total	1469078750,000	24				

Keterangan : tn = tidak nyata      \*\*= sangat berpengaruh nyata

## Lampiran 3. Analisa Ragam Kekuatan Gel

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	df	Varians	Nilai F	Sig.	Notasi
Umur Kemasakan						
Kelapa	22416,109	3	7472,036	0,515	0,680	tn
Rasio Air						
Kelapa	58607,662	2	29303,831	2,021	0,009	**
Kelompok	8071,067	1	8071,067	0,557	0,179	tn
Umur Kemasakan Air						
Kelapa*Rasio						
Air Kelapa	42242,169	6	7040,362	0,46	0,471	tn
Galat	159496,640	11	14499,695			
Total	4670283,009	24				

Keterangan : tn = tidak nyata      \*\*= sangat berpengaruh nyata

## Lampiran 4. Analisa Ragam Kadar Air

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	df	Varians	Nilai F	Sig.	Notasi
Umur Kemasakan						
Kelapa	14,695	3	4,898	1,4781	0,274	tn
Rasio Air Kelapa	29,954	2	14,977	4,519	0,037	*
Kelompok	0,196	1	0,196	0,059	0,812	tn
Umur Kemasakan Air						
Kelapa*Rasio Air						
Kelapa	23,413	6	3,902	1,177	0,385	tn
Galat	36,460	11	3,315			
Total	1645,361	24				

Keterangan : tn = tidak nyata      \*= berpengaruh nyata

## Lampiran 5. Analisa Ragam Kadar Abu

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	df	Varians	Nilai F	Sig.	Notasi
Umur Kemasakan						
Kelapa	35,567	3	11,856	2,542	0,110	tn
Rasio Air Kelapa	82,812	2	41,406	8,876	0,005	**
Kelompok	2,130	1	2,130	0,457	0,513	
Umur Kemasakan Air						
Kelapa*Rasio Air						
Kelapa	18,562	6	3,094	0,663	0,681	tn
Galat	51,313	11	4,665			
Total	7557,544	24				

Keterangan : tn = tidak nyata      \*\*= sangat berpengaruh nyata

## Lampiran 6. Analisa Ragam Gula Reduksi

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F Hit	F tabel		Notasi
					0,05	0,01	
Kelompok	2	0,005517	0,002758	2,37702	5,143253	10,92477	tn
Perlakuan	3	0,010967	0,003656	3,150209	4,757063	9,779538	tn
Galat	6	0,009283	0,00116				
Total	8	0,025767	0,007574				

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata

## Lampiran 7. Analisa Ragam Kecerahan

Sumber Keragaman	dB	JK	KT	F Hit	F tabel		Notasi
					0,05	0,01	
Kelompok	2	26,915	13,4575	1,00882	5,143253	10,92477	tn
Perlakuan	3	79,50917	26,50306	1,986758	4,757063	9,779538	tn
Galat	6	146,7383	13,33985				
Total	11	253,1625	53,3004				

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata

## Lampiran 8. Analisa Ragam Warna Merah (Nilai a)

Sumber Keragaman	dB	JK	KT	F Hit	F tabel		Notasi
					0,05	0,01	
Kelompok	2	36,63167	18,31583	10,11332	5,143253	10,92477	*
Perlakuan	3	3,963333	1,321111	0,729468	4,757063	9,779538	tn
Galat	6	19,92167	1,811061				
Total	11	60,51667	21,44801				

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata, \* = berpengaruh nyata

## Lampiran 9. Analisa Ragam Warna Kuning (Nilai b)

Sumber Keragaman	dB	JK	KT	F Hit	F tabel		Notasi
					0,05	0,01	
Kelompok	2	162,3817	81,19083	14,89202	5,143253	10,92477	**
Perlakuan	3	76,47333	25,49111	4,675578	4,757063	9,779538	tn
Galat	6	59,97167	5,45197				
Total	11	298,8267	112,1339				

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata, \*\* = sangat berpengaruh nyata

## Lampiran 10. Analisa Ragam Kadar Air

Sumber Keragaman	dB	JK	KT	F Hit	F tabel		Notasi
					0,05	0,01	
Kelompok	2	25,61518	12,80759	13,14238	5,143253	10,92477	**
Perlakuan	3	175,8741	58,62468	60,15713	4,757063	9,779538	**
Galat	6	10,71979	0,974526				
Total	11	212,209	72,4068				

Keterangan: \*\* = sangat berpengaruh nyata

## Lampiran 11. Analisa Ragam Kadar Abu

Sumber Keragaman	dB	JK	KT	F Hit	F tabel		Notasi
					0,05	0,01	
Kelompok	2	0,570837	0,285419	3,618676	5,143253	10,92477	tn
Perlakuan	3	2,467933	0,822644	10,42988	4,757063	9,779538	**
Galat	6	0,867612	0,078874				
Total	11	3,906382	1,186937				

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata, \*\* = sangat berpengaruh nyata

## Lampiran 12. Analisa Ragam Organoleptik Rasa

Sember Keragaman	dB	JK	KT	F Hit	Notasi	F tabel	
						0,05	0,01
Kelompok	2	0,041667	0,020833	0,308642	tn	5,143253	10,92
Perlakuan	3	0,713333	0,237778	3,522634	tn	4,757063	9,78
Galat	6	0,405	0,0675				
Total	11	1,16	0,105455				

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata

## Lampiran 13. Analisa Ragam Organoleptik Kekenyalan

Sumber Keragaman	dB	JK	KT	F Hit	Notasi	F tabel	
						0,05	0,01
Kelompok	2	0,053889	0,026944	0,458268	tn	5,143253	10,92
Perlakuan	3	0,39	0,13	2,211024	tn	4,757063	9,78
Galat	6	0,352778	0,058796				
Total	11	0,796667	0,072424				

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata

## Lampiran 14. Analisa Ragam Kenampakan

Sumber Keragaman	dB	JK	KT	F Hit	Notasi	F tabel	
						0,05	0,01
Kelompok	2	0,143889	0,071944	0,485322	tn	5,143253	10,92
Perlakuan	3	8,593333	2,864444	19,32292	**	4,757063	9,78
Galat	6	0,889444	0,148241				
Total	11	9,626667	0,875152				

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata, \*\* = sangat berpengaruh nyata

## Lampiran 15. Analisa Ragam Kekuatan Gel

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F Hit	F tabel		Notasi
					0,05	0,01	
Kelompok	2	12888,15	6444,077	1,760784	5,143253	10,92477	tn
Perlakuan	3	1102400	367466,7	100,4069	4,757063	9,779538	**
Error	6	29278,21	3659,776				
Total	8	1144566	377570,5				

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata, \* = berpengaruh nyata

## Lampiran 16. Analisa Perlakuan Terbaik Karagenan

Perlakuan	Kadar Air (%)	Kadar Abu (%)	Rendemen (%)	Kekuatan Gel (g/cm <sup>2</sup> )	Viskositas (cps)
A1R1	10,049	19,572	27,898	399,188	4900
A1R2	8,832	15,216	35,981	469,504	8875
A1R3	5,838	18,829	43,150	403,167	6375
A2R1	10,279	22,177	31,236	335,200	5875
A2R2	6,142	16,877	44,888	575,226	13500
A2R3	4,752	19,048	46,080	478,013	7375
A3R1	8,072	17,050	29,587	445,914	4875
A3R2	7,654	16,232	34,052	384,316	2900
A3R3	7,098	27,399	40,761	309,470	7163
A4R1	9,455	18,986	28,828	390,787	4400
A4R2	8,746	19,116	41,950	517,041	11375
A4R3	9,292	18,287	54,422	418,300	7188
FAO	Maks. 12%	15-40%		500	Min. 5

## Lampiran 17. Form Uji Hedonik

**KUESIONER UJI HEDONIK PERMEN JELLY APEL**

Nama Panelis :

Hari/Tanggal :

Umur :

Paraf :

**Instruksi:**

1. Bacalah basmalah sebelum mencicipi sampel.
2. Cicipilah sampel satu-persatu dari kiri ke kanan secara berurutan.
3. Berilah penilaian anda pada kolom respon dengan menuliskan berdasarkan tingkat kesukaan dengan memberikan nilai yang berkisar antara 1-7.
4. Netralkan indera pengecap anda dengan air putih setiap selesai mencicipi sampel.
5. Setelah selesai, berikan komentar anda pada kolom yang telah disediakan.

**Keterangan:**

Nilai	Rasa	Kekenyalan	Kenampakan
1	Sangat Tidak Enak	Sangat Tidak kenyal	Sangat Tidak Menarik
2	Tidak Enak	Tidak Kenyal	Tidak Menarik
3	Agak Tidak Enak	Agak Tidak Kenyal	Agak Tidak Menarik
4	Netral	Netral	Netral
5	Agak Enak	Agak Kenyal	Agak Menarik
6	Enak	Kenyal	Menarik
7	Sangat Enak	Sangat Kenyal	Sangat Menarik

**KOLOM RESPON**

Kode Sampel	Parameter		
	Rasa	Kenyalan	Kenampakan
Karagenan 1,5%			
Karagenan 2,5%			
Karagenan 3,5%			
Karagenan komersil 3,5%			

**Pertanyaan:**

1. Berdasarkan keseluruhan sampel uji yang telah anda cicipi, sampel manakah yang paling anda sukai? Sertakan alasan anda dengan singkat dan lugas!

.....

.....

.....

.....

2. Berdasarkan keseluruhan sampel uji yang telah anda cicipi, sampel manakah yang paling anda tidak sukai? Sertakan alasan anda dengan singkat dan lugas!

.....

.....

.....

.....

3. Sertakan kritik dan saran anda terhadap produk permen jelly apel tersebut!

.....

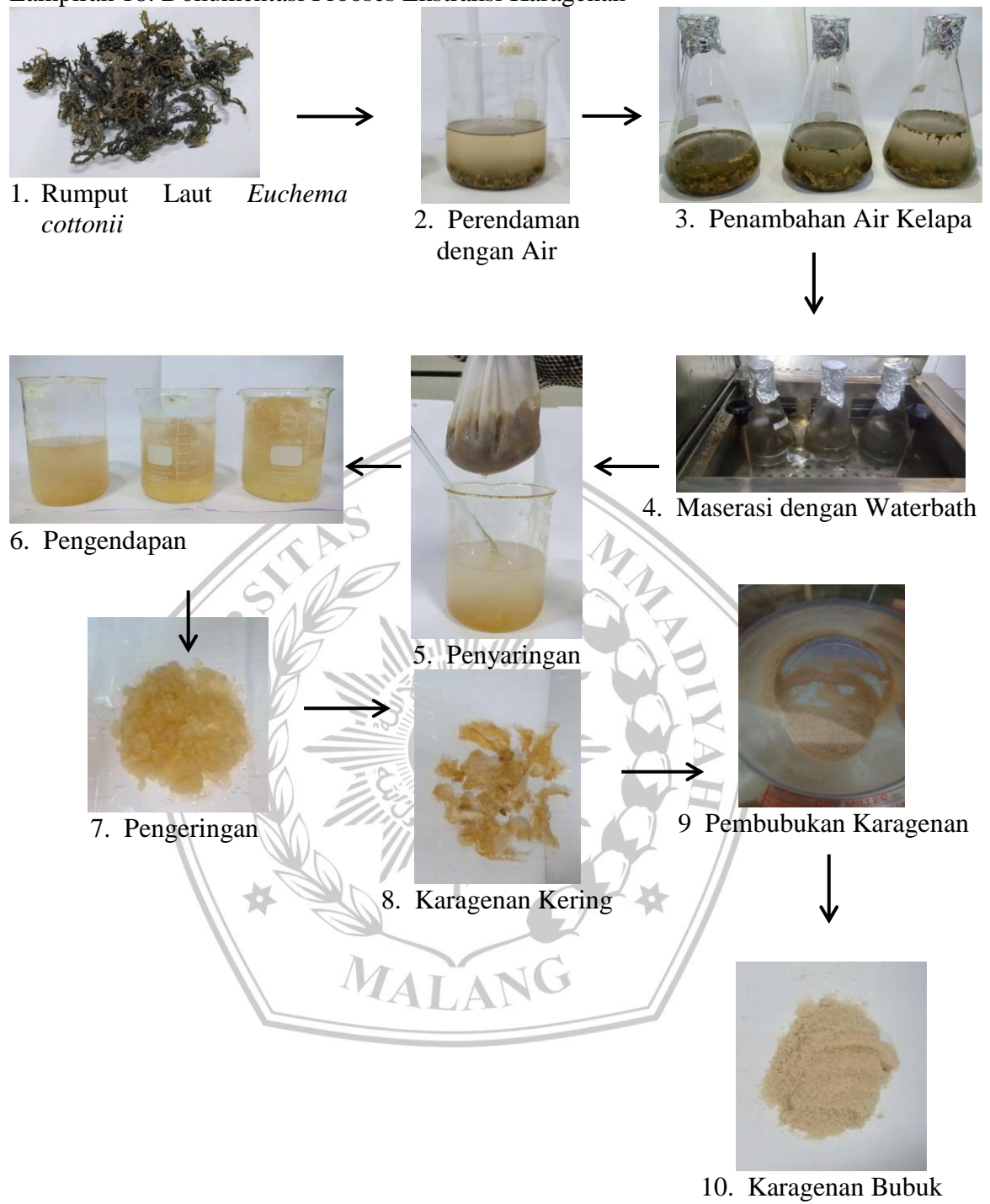
.....

.....

.....

**Terima Kasih Atas Partisipasi Anda**

Lampiran 18. Dokumentasi Prooses Ekstraksi Karagenan



Gambar 1. Proses Ekstraksi Karagenan



## Lampiran 19. Dokumentasi Karagenan Setiap Perlakuan



1. A1(R1)



2. A1(R2)



3. A1(R3)



4. A2(R1)



5. A2(R2)



6. A2(R3)



7. A3(R1)



8. A3(R2)



9. A3(R3)



10. A4(R1)



11. A4(R2)

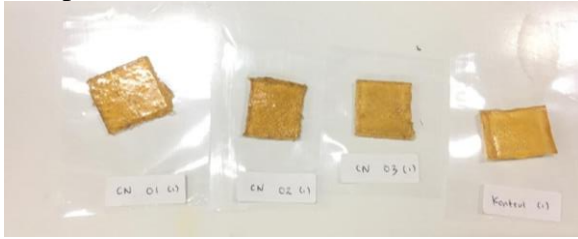


12. A4(R3)

Gambar 2. Karagenn Hasil Ekstraksi Pada Tahap 1



Lampiran 20. Dokumentasi Produk Permen Jelly



Gambar 3. Permen Jelly Apel

